Consensum Indústria e Comércio Ltda

Caixa Postal 28	Fone: (12) 3152 4439
Av. Oswaldo Aranha, 1890	Fax: (12) 3152 6413
12606-001 – Lorena – SP	CNPJ: 67 097 329 / 0001 - 93
e-mail: sensum@sensum.com.br	IE: 420 041 898 119

Manual de Instruções

do

Medidor de Vácuo

Sensmem DM 101DS

MANUAL DE INSTRUÇÕES
MEDIDOR DE VÁCUO DIGITAL - SENSMEM DM101DS

Sr. Usuário:

O Senhor tem em mãos um produto de alta tecnologia inteiramente nacional. O medidor de vácuo digital SENSUM modelo Sensmem DP-101DS utiliza uma membrana como elemento sensor das variações de vácuo e/ou pressão. Esta membrana tem dois *ports* para sentir as variações de vácuo e/ou pressão, sendo que um deles está aberto, sentindo a pressão atmosférica e o outro será ligado ao sistema que se quer monitorar. A indicação resultante no *display* será a diferença entre os dois *ports*. A indicação será sempre referenciada à pressão atmosférica, compensando, assim, as variações barométricas.

Descrição:

Os medidores digitais Sensmem DM101DS apresentam no lado esquerdo do painel frontal uma chave de três posições para a operação de liga-desliga.

Quando esta chave encontrar-se na posição central, o aparelho estará desligado. Quando a chave estiver para baixo, e o cabo da rede estiver conectado, o aparelho irá repor a carga das baterias recarregáveis internas.

O tempo de carga é de aproximadamente 6 horas.

Quando a chave for deslocada para cima, o aparelho estará apto a efetuar a leitura do vácuo e/ou da pressão aplicados no sensor.

Estando o aparelho colocado em leitura (chave para cima) e quando a carga das baterias internas chegarem ao valor mínimo de trabalho, o *led* que está em baixo da marca ***F1*** no campo ***Falha*** que encontra-se à direita do painel frontal irá se acender para avisar deste evento. A partir deste aviso, a leitura nos displays não será mais confiável, e as baterias precisam ser recarregadas.

Aos terminais com parafusos de aperto do painel traseiro, colocados na horizontal, correspondem as funções listadas abaixo:

1	2	3	4	5	6					
+	-									
Reg.	1									

Dos terminais do painel traseiro, os marcados com 4 (+) e 5(-) correspondem à saída para registrador, com sinal variando no intervalo de 0 a 10 V e impedância > 1,0 kOhm.(ou 4 a 20 mA opcional).

Acima dos terminais estão localizados os conectores para os cabos de ligação entre o medidor e a célula sensora.

Em seguida temos a tomada do cabo de alimentação do instrumento. Cabe frisar que os medidores SENSUM modelo Sensmem DW-101DS possuem uma fonte de potência com comutação automática da tensão da rede (110V ou 220V). Além disso, o circuito é de construção modular, o que torna fácil sua manutenção e/ou recalibração eventuais.

Um medidor Sensmem DM101DS é ligado à célula sensora por meio de um cabo blindado com somente dois condutores. Devido à avançada conceituação do circuito eletrônico de transdução, o sinal gerado na célula é transmitido ao medidor sem que o comprimento do cabo interfira nesse sinal. Esta característica é outra das grandes vantagens dos modelos Sensmem Série 100, pois a arquitetura do circuito eletrônico tem como conseqüência natural a compensação automática do comprimento do cabo. Isto permite a troca, pelo usuário ou pelo fabricante, de um cabo por outro de comprimento diferente sem qualquer alteração do desempenho do instrumento. O cabo padrão de fábrica tem 3,0 metros de comprimento (comprimentos maiores, sob consulta).

Modo de Operação:

Os medidores SENSUM podem entrar em operação imediatamente após seu desempacotamento.

Para energizá-los, basta ligar seu cordão de alimentação em qualquer tomada da rede elétrica. Seu funcionamento independe da voltagem da tomada (de 90 a 240 VAC).

A célula sensora deve ligada ao medidor por meio do cabo de conexão apropriado. Deve-se esperar 10 minutos para estabilização da eletrônica antes de se começar as medidas.

Lembramos que os medidores Sensmem Série 100 fornecem a pressão referenciada à pressão atmosférica.

O medidor Sensmem DM101DS tem um canal ativo, porisso a célula é permanentemente energizada e funcional e tem seu sinal no mostrador. Além disso, a célula têm sua medida disponível para registro e/ou controle nos terminais do painel traseiro, com sinal de 0 a 10 V e impedância de 1,0 kOhm (ou 4 a 20 mA opcional).

Manutenção:

Os medidores SENSUM modelo Sensmem DM101DS são construídos de modo que possam operar indefinidamente sem falhas. Todavia, algum componente dos circuitos eletrônicos poderá, eventualmente, apresentar alguma disfunção. Caso isto aconteça, recomendamos que a SENSUM seja contactada e que o aparelho seja enviado à nossa Assistência Técnica para reparo.

Caso o usuário queira proceder à verificação da provável disfunção, recomendamos que tal seja feito por pessoal devidamente qualificado.

Tensões fatais encontram-se continuamente presentes no circuito, mesmo com a chave liga-desliga desarmada. Portanto, todo cuidado deve ser tomado.

Antes de abrir o aparelho é importante verificar se a disfunção não se deve a fatores externos, tais como falta de tensão na tomada de força, cordão de ligação desconectado, chave liga-desliga desativada.

Outro teste preliminar é verificar se o defeito encontra-se na célula sensora, no medidor ou no cabo de conexão medidor-célula. Uma sugestão para este teste é substituir o cabo e/ou a célula sensora por outros sabidamente em boas condições, ou então fazer uso do simulador da célula sensora que, inclusive, dá indicação rápida e segura do estado do medidor, mostrando se ele está corretamente ajustado nos dois extremos da escala.

Caso estes testes comprovem que o defeito está localizado no medidor, recomendamos que ele seja enviado à SENSUM para verificação e conserto.

Calibração do Medidor:

O medidor já vem calibrado de fábrica. Não se deve em hipótese alguma alterar a posição dos potenciômetros internos, pois isto retirará o aparelho de calibração. O reajuste desses potenciômetros deverá ser feito pela SENSUM.

Quanto à calibração da célula sensora, caso haja necessidade, ver o procedimento no manual da célula sensora.

Garantia:

A SENSUM garante os seus medidores contra defeitos de fabricação por dois anos e as células sensoras por um ano a partir da data de compra. As obrigacões da SENSUM em relação a essa garantia são limitadas a reparar e/ou ajustar qualquer equipamento a ela retornado pelo comprador original com frete de ida e volta pago, na embalagem original do aparelho, após ser por ela satisfatoriamente constatado ser o defeito proveniente de defeito de fabricação e não de manuseio incorreto. Cessa a garantia se o instrumento for modificado ou consertado por terceiros, não autorizados pela SENSUM. O conserto realizado pela SENSUM não implica no prolongamento do prazo de garantia.

Características Técnicas:

- Mostrador digital - quatro dígitos.
- Saída para registrador - 0 a 10 V, 1,0 kOhm (ou 4 a 20 mA opcional).
- Compensação automática de temperatura ambiente no intervalo de 0°C a 70° C.
- Tensão de alimentação: - 80 a 240 V, com ajuste interno automático.
- Consumo - menor que 10 W.
- Compatível com vacuostatos para controle de processo externos.
- Caixa em chapa laminada pintada em epoxi cor grafite.

Acessórios:

- Célula sensora.
- Cabo de ligação célula-medidor CS-1 (3,0 m de comprimento padrão, outros tamanhos sob consulta).
- Simulador de célula sensora (opcional).
- Vacuostatos (pressostatos) internos e/ou externos (opcionais).
- Manual de instrução e manutenção.
- Abraçadeira de alumínio NW10 (opcional).
- Flange de solda NW10 (opcional).

Dimensões:

- Comprimento : 223 mm.
- Largura : 110 mm.
- Altura : 84 mm.

Marcas Registradas:

- Sensum e Consensum são Marcas Registradas da Consensum.